Arnaldoa 22 (2): 395 - 412, 2015

ISSN: 1815-8242 (edición impresa)
ISSN: 2413-3299 (online edition)

El género *Senecio* L. (Asteraceae-Senecioneae) en el departamento de Lima, Perú

The genus *Senecio* L. (Asteraceae-Senecioneae) from departamento of Lima, Peru

Hamilton Beltrán
Museo de Historia Natural, Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Av. Arenales 1256, Apartado 14-0434, Lima, PERÚ
José Roque Gamarra
Museo de Historia Natural, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Nacional Mayor de San Marcos Av. Arenales 1256, Apartado 14-0434, Lima, PERÚ

Recibido: 05 - 09 - 2015, aceptado 15 - 10 -2015; publicado diciembre 2015

Resumen

Se da a conocer una lista de 46 especies de *Senecio* L. (Asteraceae-Senecioneae) del departamento de Lima, Perú; de las cuales, 21 son endémicas del Perú y 4 exclusivas de Lima. Se proporciona información sobre la distribución a nivel nacional y provincial dentro del departamento de Lima, así como el rango altitudinal de cada especie. Se adiciona 12 nuevos registros.

Palabras clave: Taxonomía, endémicos, vertientes occidentales.

Abstract

A list of 46 species of *Senecio* L. (Asteraceae-Senecioneae) from Department of Lima, Peru, from which 21 are endemic from Peru and 4 are exclusive from Lima are presented. Information about altitudinal range and national and provincial distribution in Lima Department are given. Twelve records for Lima are added.

Keywords: Taxonomy, endemic, western slopes.

Introducción

Senecio L. es uno de los géneros más diversos de plantas con flores, con más de 1250 especies, de distribución cosmopolita, a excepción de la Antártida, presentando la mayor concentración y riqueza en los Andes sudamericanos y al sur de África (Kubitzki, 2007). Las especies de *Senecio*, circunscritas en la tribu Senecioneae (Bremer, 1994), son morfológicamente variables, especialmente en las hojas así como en las formas de crecimiento, que van desde hierbas anuales y perennes, sufrútices hasta arbustos. El ordenamiento taxonómico dentro del género es dinámico, muchas especies han sido transferidas a géneros ya descritos o se han establecidos géneros nuevos como *Lomanthus* (Peter & Nordenstam, 2009). A nivel específico se hace necesario un nuevo reagrupamiento, particularmente entre las entidades sudamericanas (Pelser *et al.*, 2007).

Para el Perú han sido registradas 177 especies, las que ocupan diversos ambientes ecológicos, desde la costa desértica, lomas, matorrales xerofíticos, valles interandinos hasta la puna, en el límite de la vegetación. Muchas de estas especies presentan distribución restringida y están consideradas como endémicas (Vision & Dillon, 1996). Registros posteriores y descripciones de especies nuevas han contribuido a incrementar la riqueza de *Senecio* para el Perú (Beltrán & Galán, 1997; 1998; Beltrán, 2002; 2008, Montesinos, 2014). Recientemente 94 especies endémicas de *Senecio* para el Perú han sido evaluadas y categorizadas según los criterios de la UICN (Beltrán *et al.*, 2007).

Para el departamento de Lima hay listas sobre estudios que se efectuaron sobre las asteráceas (Meza, 1966; Dillon,1993; Vision & Dillon, 1996); sin embargo, hasta ahora, el único estudio específico sobre el género fue realizado en la cuenca alta del río Cañete (Beltrán, 1998) registrándose 38 especies. Cada vez se conoce más sobre la distribución de las especies del género y las comparaciones entre localidades en territorio peruano deben ser tomadas con cautela, dado los cambios nomenclaturales y el descubrimiento de nuevas especies.

El objetivo del presente trabajo es presentar el estado actual de conocimiento y distribución de las especies silvestres y naturalizadas de *Senecio* L. (Asteraceae-Senecioneae) que ocurren en el

departamento de Lima, Perú.

Material y Métodos

El departamento de Lima está localizado en el centro del Perú. Al igual que otros departamentos, es atravesado por numerosas cuencas hidrográficas con dirección Este – Oeste que se originan en la cordillera occidental y terminan en el Océano Pacifico. En este recorrido, hay una variedad de hábitats y paisajes y es frecuente la presencia de asociaciones vegetales como vegetación crioturbada, pajonales, bofedales, matorrales densos y dispersos, bosquecillos de *Polylepis*, cactáceas columnares con hierbas efímeras y lomas, entre otras.

El material de estudio comprende los ejemplares recolectados por el primer autor desde 1990 en numerosas expediciones, empleando metodología convencional (Cerrate, 1969; Lot & Chiang, 1986) y aquellas que se encuentran conservadas en los herbarios HUSA, HUT, HAO, F, HUT, MO, MOL, USM y US. Además, se consultó relatos de expediciones históricas realizadas por el capitán Wilkes (Wilkes, 1845) quienes pasaron por diferentes valles de Lima hacia el interior del país colectando plantas. Para cada especie se proporciona información sobre su distribución departamental, provincial y altitudinal.

Resultados y Discusión

El departamento de Lima posee 46 especies de *Senecio* (Tabla 1), lo que representa casi el 45 % de las especies de este género conocidas del Perú, adicionando doce nuevos registros a los mencionados por Vision & Dillon (1996): *S. arachnolomus, S. calvus* (ampliando su distribución hacia el sur), *S. geniculipes, S. rudbeackiefolius, S. soukupii* (hacia el norte), *S. bolivarianus, S. condimentarius, S. chiquianensis, S. ferreyrae, S. hastatifolius, S. nivalis* (estas tres últimas conocidas ya para departamentos del sur como Huancavelica y al norte, en Áncash, por lo que su presencia en Lima era muy probable y solo faltaba la colección) y *S. larahuinensis,* por ser nueva especie.

Casi el 60 % de las especies de *Senecio* encontradas en Lima tienen amplia distribución, siendo reportadas para más de cinco departamentos y solo 18 (39 %) en menos de cuatro departamentos, por lo que hay pocas especies que tendrían una distribución restringida. Las especies que presentan mayor registro departamental fueron *Senecio canescens, S. nutans, S. rhizomatus, S. spinosus* y *S. vulgaris*, distribuidas en más de diez departamentos. Esta distribución está en relación a los endemismos, término utilizado para referirse a una entidad biológica cuya distribución en la naturaleza se manifiesta en la presencia restringida a un área definida; que para el caso del presente artículo, se considera el ámbito departamental. Beltrán *et al*. (2007) registraron para Lima 28 especies endémicas nacionales y de estas, ocho son endémicas solo a este departamento; sin embargo, debido a cambios nomenclaturales, ampliación en la distribución (caso de *S. casapaltensis* y *S. genisianus*, descritos de Lima y ahora conocidas en Áncash) y resultado del presente estudio, estos números han cambiado y, en la actualidad, hay 21 endémicas nacionales y solo cuatro son exclusivas de Lima (*S. infiernillensis, S. larahuinensis, S. richii* y *S. saxipunae*). Es necesario señalar, que el término endémico debería usarse con mucha prudencia siendo probable que en el futuro, el número de especies endémicas para Lima disminuya, dado que las condiciones ecológicas donde se desarrollan estas plantas son similares en los departamentos de Áncash, Junín,

Ayacucho y Huancavelica (Tabla 1).

Al comparar con registros de otros departamentos (Beltrán, *in prep*.), Lima tiene la mayor riqueza, con 46 especies; sin embargo, Áncash potencialmente podría albergar más especies dado que en algunos herbarios hay abundante material colectado que no está determinado hasta el nivel de especie.

La altitud es un factor determinante para la distribución de varias especies de *Senecio*. La mayoría de ellas (33 taxones) están adaptadas o tienen preferencia a desarrollarse desde los 4000 m hasta el límite de la vegetación. *S. bolivarianus, S. canescens, S. nivalis, S. rhizomatus* y *S. violaefolius* son hierbas rizomatosas y perennes que se encuentran entre las grietas rocosas, a altitudes que bordean los 5000 m de altitud, en suelos muchas veces cubiertos por la nieve. *S. vulgaris*, introducida y naturalizada en los Andes de Sudamérica, es igualmente la única especie con mayor rango altitudinal, desde los 40 hasta 4000 m de altitud, estando representada en la mayoría de las provincias limeñas (Tabla 1).

La forma de crecimiento predominante fueron las hierbas, con 20 especies; dentro de este grupo destacan las hierbas perennes, con 10 especies y las rizomatosas con siete. Los arbustos fueron el segundo grupo, con 15 especies. Las cuatro especies restantes son sufrútices, aunque tres de ellas también pueden crecer como arbustos.

De las once provincias del departamento de Lima, Yauyos es la que alberga la mayor cantidad de especies, con 37 taxones y representa el 80 % del total de especies reportadas en este estudio (Fig. 1 y 2). A continuación, le siguen Huarochirí y Canta, con 32 especies (70 %) cada una. Esta gran riqueza en las tres provincias está directamente relacionada con la cantidad de material colectado y conservado en los herbarios. Las provincias con menor número de especies fueron Huaral y Lima, con una especie cada una. En Barranca, la Provincia Constitucional del Callao, Cañete y Huaura no se ha registrado ninguna especie; probablemente, debido a que son costeras y no forman parte de la región andina, a excepción de Huaura (Tabla 1).

Senecio L. Sp. Pl. 2: 866, 1753

Hierbas anuales o perennes, sufrútices y arbustos. Hojas alternas, rosuladas, sésiles o pecioladas, láminas enteras o variadamente lobadas o disectadas. Capítulos radiados, discoideos, solitarios. pocos a numerosos formando cimas corimbiformes; involucro cilíndrico, acampanado o hemiesférico formado por filarias dispuestas en una sola serie, iguales entre sí o levemente diferentes, binervadas con margen escarioso y ápice piloso; generalmente en la base del involucro presencia de brácteas más delgadas que las filarias llamadas calículo, receptáculo glabro y sin páleas; flores isomorfas o dimorfas; flores marginales si existen, femeninas con corola ligulada, flores del disco hermafroditas, con corola tubulosa diferenciado en un tubo estrecho y un limbo más o menos ensanchado pentadentado en el ápice. Anteras cinco con apéndice conectival ovado y corto y tecas generalmente obtusas en la base, pero a veces agudas. Estilos bífidos, con ramas cortas, truncadas en el ápice donde lleva un conjunto de tricomas penicilados. Aquenios elíptico-ovados a estrechamente oblongos, frecuentemente 8-12 costados, glabros o pubescentes. Papus formado por varias series o por una sola de cerdas cortamente barbeladas, persistentes o caducas.

Tabla 1. Especies de *Senecio* que ocurren en el departamento de Lima. Las abreviaturas departamentales siguen a lo establecido en Brako & Zarucchi (1993). Para las provincias se sigue las siguientes abreviaturas: Cajatambo (Cx), Oyón (Oy), Canta (Cn), Huarochirí (Hr), Yauyos (Ya), Huaral (Hl) y Lima (Lm).

N°	Especies	Distribución departamental	Rango altitudinal (m)	Provincias de Lima
1	*Senecio arachnolomus***	AN/LI	3500–4000	Cx, Oy
2	*Senecio bolivarianus***	AN/CU/JU/LI/MO	4000–5000	Oy
3	*Senecio breviscapus*	AN/CU/HU/HV/JU/LI/MO/PA/TA	4000–4500	Cx, Cn, Hr, Ya
4	*Senecio calvus***	AN/LI	3500–4500	Cx, Oy, Cn
5	*Senecio candollii*	AN/AR/CU/JU/HV/LI/PU	3500–4500	Cn, Hr, Ya
6	*Senecio canescens*	AN/AP/CA/HU/JU/LI/LL/PA/PU/SM/TA	3500–5000	Oy, Hl, Cn, Hr, Ya
7	*Senecio casapaltensis***	AN/LI	3900–4500	Oy, Cn, Hr
8	*Senecio chavanilloensis***	LI/HU	3000-4000	Oy
9	*Senecio chiquianensis***	AN/AY/CA/JU/LI/LL	3000–3800	Ya
10	*Senecio collinus***	AN/CA/HV/HU/JU/LI/PA/PU	3500–4500	Cx, Cn, Hr, Ya
11	*Senecio comosus*	AN/CU/HU/HV/LI	3500–4700	Cn, Hr
12	*Senecio condimentarius***	AN/AP/HU/JU/LI/PU	3500–4500	Cn, Hr, Ya
13	*Senecio culcitioides*	AM/AN/AR/CU/HU/HV/LI/SM/PU	3600–4000	Oy, Cn, Hr, Ya
14	*Senecio danai* **	AN/AP/HV/JU/LI/PA	2800–4000	Oy, Cn, Ya
15	*Senecio evacoides*	AN/AP/HV/JU/LI/PA	4000–4800	Cn, Hr, Ya
16	*Senecio expansus*	HV/JU/LI/MO	4000–4500	Cn, Hr, Ya
17	*Senecio ferreyrae***	AN/HU/HV/JU/LI/MO/PA	3500–4500	Ya
18	*Senecio gamolepis***	AN/AR/AY/HV/JU/LI/MO	4000–4500	Cn, Hr, Ya
19	*Senecio geniculipes***	CU/LI	3500–4000	Ya
20	*Senecio genisianus***	AN/LI	4000–4500	Cn, Hr, Ya
21	*Senecio gracilipes***	AN/LI	2500–3900	Cn, Hr, Ya
22	*Senecio hastatifolius*	AN/CA/CU/HV/LI	3500–4000	Cx, Ya, Hr
23	*Senecio hohenackeri*	AN/AP/AY/CU/HU/HV/JU/LI/PU	3000–4500	Cn, Hr, Ya
24	*Senecio hyoseridifolius*	AN/CU/HV/HU/JU/LI/LL	3700–4000	Ya
25	*Senecio infiernillensis**	LI	3000–3500	Cn, Hr, Ya
26	*Senecio larahuinensis**	LI	3600–3700	Ya
27	*Senecio macrorrhizus***	AN/HU/CU/JU/LI/MO/PA	4000–4500	Hr, Ya
28	*Senecio modestus*	AN/AP/AR/CU/HV/JU/LI/PU/TA	3000–4500	Cn, Hr, Ya
29	*Senecio nivalis*	AN/HV/JU/LI	4000–5000	Oy, Cn, Hr, Ya
30	*Senecio nutans*	AN/AR/AY/CA/JU/HU/HV/LI/MO/PU/TA	3000–4500	Cx, Cn, Hr, Ya
31	*Senecio pensilis*	HU/HV/LI	3800–4000	Hr, Ya
32	*Senecio pflanzii*	CU/HU/LI	3600–4000	Cn, Hr, Ya
33	*Senecio pickeringii***	JU/LI	3900–4000	Cn, Hr
34	*Senecio pyrenophilus***	AN/HU/JU/LI/PA	3000–3500	Cn, Hr, Ya
35	*Senecio repens*	AN/CA/HV/HU/JU/LI/PA	4000-4100	Oy, Cn
36	*Senecio rhizomatus*	AN/AR/AY/AP/CU/HU/HV/JU/LI/LL/PU	3600–5000	Cn, Hr, Ya
37	*Senecio richii**	LI	2000–3000	Cn, Hr, Ya

38	*Senecio rudbeckiaefolius*	AP/AR/CU/JU/LI/MO/PU/TA	3000–4500	Ya
39	*Senecio rufescens*	AN/AR/AY/HV/JU/LI/PU	3500–4500	Cn, Hr, Ya
40	*Senecio saxipunae**	LI	3900–4300	Cn, Hr, Ya
41	*Senecio serratifolius*	AN/AR/AY/CU/HV/LI/MO/PU/TA	4000–4500	Cn, Hr, Ya
42	*Senecio soukupii***	CU/HV/JU/LI	3000–4500	Ya
43	*Senecio spinosus*	AN/AR/AY/CU/HV/JU/LI/MO/PA/PU	3000–4500	Cn, Hr, Ya
44	*Senecio sublutescens***	AN/AY/HU/LI/MO	3800–4000	Oy, Cn, Hr
45	*Senecio violaefolius*	AR/JU/LI/PU	4000–5000	Ya
46	*Senecio vulgaris*	AN/AR/AY/CA/CU/HV/JU/LI/LL/PU	50–4000	Cx, Oy, Cn, Hr, Lm, Ya

**Endémicos al Perú; * Endémicos a Lima

Clave para las especies de *Senecio* L. de Lima, Perú

1a. Plantas con tomento blanquecino denso que no permite visualizar el tejido epidérmico y venación terciaria en hojas, al menos en una de sus caras, generalmente el envés.....2

2a. Hierbas con tallos rizomatosos; hojas basales y caulinares morfológicamente diferentes.....3

3a. Hojas con ambas superficies cubiertas por tomento blanquecino denso.....4

4a. Toda la planta, incluyendo los escapos floríferos, menores de 10 cm de altura.....5

5a. Hojas oblanceoladas con margen entero.....*S. modestus*

5b. Hojas oblongo-espatuladas con margen sinuado-dentado.....*S. candollii*

4b. Toda la planta, incluyendo los escapos floríferos, mayores de 15 cm de altura.....6

6a. Hojas de 1-1.5 cm de ancho. Capítulos de 1.2 cm de altura por 1.5 cm de diámetro, flores más de 150.....*S. nivalis*

6b. Hojas de 2-3.5 cm de ancho. Capítulos de 2 cm de altura por 4 cm de diámetro, flores más de 300.....*S. canescens*

3b. Hojas cubiertas, solamente el envés, por tomento blanquecino denso, la haz glabra verde brillante.....7

7a. Capítulos radiados.....*S. comosus*

7b. Capítulos discoideos.....8

8a. Hierba de más de 20 cm de altura. Más de 10 capítulos por rama.....*S. culcitioides*

8b. Hierba menos de 13 cm altura. Menos de 3 capítulos por rama.....*S. bolivarianus*

2b. Sufrútices y arbustos con tallos erguidos (excepto S. evacoides); hojas morfológicamente todas similares.....9

9a. Tallos decumbentes. Hojas obovado-espatuladas.....*S. evacoides*

9b. Tallos erguidos. Hojas lineares, lanceoladas, elípticas, ovadas, deltoideas.....10

10a. Hojas con el envés densamente tomentoso, haz glabra.....11

11a. Capítulos discoideos.....12

12a. Hojas ovadas-lanceoladas de 11 mm x 6 mm. Capítulos solitarios nutantes.....*S. pflanzii*

12b. Hojas linear-lanceoladas de 50 mm x 4 mm. Más de 3 capítulos erguidos por rama.... .....*S. chiquianensis*

11b. Capítulos radiados.....13

13a. Hojas lineares.....*S. ferreyrae*

13b. Hojas ovado-oblongas a ovado-deltoideas.....14

14a. Hojas ovado-deltoideas, pecioladas. Hasta 4 capítulos por rama dispuestas en cimas corimbiformes.....*S. pensilis*

14b. Hojas ovado-oblongas, sésiles. Capítulos solitarios, dispuestas en ramas laterales más cortos que el principal.....*S. saxipunae*

10b. Hojas con ambas superficies densamente tomentosas.....15

15a. Hojas linear-lanceoladas, pinnadas.....*S. sublutescens*

15b Hojas elípticas a oblongo-lanceoladas, trinervadas.....*S. hohenackeri*

1b. Plantas sin tomento blanquecino, generalmente glabras, glandulosas o con tomento laxamente aracnoideo que permite visualizar el tejido epidérmico y nervaduras terciarias...16

16a. Hierbas y arbustos rizomatosos de las que emergen raíces adventicias.....17

17a. Arbustos cespitosos.....18

18a. Un capítulo por rama.....*S. danai*

18b. Uno a tres capítulos por rama.....*S. pickeringi*

17b. Hierbas con hojas arrosetadas o caulinares.....19

19a. Hierbas con hojas arrosetadas, toda la planta menor de 10 cm alto (excepcionalmente S. breviscapus).....20

20a. Toda la planta glabra a pulverulenta.....21

21a. Hojas simples.....22

22a. Ramas densamente compactas. Hojas lineares con margen entero.....*S. gamolepis*

22b. Ramas laxamente compactas. Hojas oblanceoladas a ovada-deltoideas con margen dentado.....23

23a. Hojas oblanceoladas de 1-3 cm de ancho. Capítulos radiados.....*S. breviscapus*

23b. Hojas ovada-deltoideas de 0.5-1.2 cm de ancho. Capítulos discoideos.....*S. genisianus*

21b. Hojas pinnatisectas.....24

24a. Lámina de contorno elíptico hasta 1.5 cm de ancho. Capítulos discoideos...*S. casapaltensis*

24b. Lámina de contorno elíptico hasta 3 cm de ancho. Capítulos radiados.....*S. condimentarius*

20b. Planta con tomento denso u aracnoideo.....25

25a. Envés con tomento aracnoideo, margen entero.....*S. macrorrhizus*

25b. Envés densamente tomentoso, margen crenado a dentado.....26

26a. Hojas con la haz glabrescente, más de dos capítulos.....*S. repens*

26b. Hojas con la haz densamente tomentosa, generalmente un capítulo.....*S. expansus*

19b. Hierbas con hojas arrosetadas y caulinares, toda la planta mayor de 10 cm altura.....27

27a. Hierbas íntegramente glabras.....28

28a. Hojas elípticas a orbiculares. Capítulos 3-4 erguidos.....*S..violaefolius*

28b. Hojas oblanceoladas.....*S. calvus*

27b. Hierbas cubiertas por pubescencia densa o aracnoidea.....29

29a. Plantas glandulosas, pubescentes.....30

29b. Hojas ovado-lanceoladas, lámina de 5-7 cm de longitud.....*S. rhizomathus*

30a. Hojas de contorno oblongo, runcinada pinnatífida, lámina más de 7 cm de longitud.. .....*S. hyoseredifolius*

30b. Plantas glabras o con tomento laxamente aracnoideo.....31

31a. Hojas basales oblanceoladas pequeñas. Capítulos solitarios nutantes.....*S. serratifolius*

31b. Hojas basales lanceoladas grandes. Capítulos muchos erguidos.....32

32a. Márgenes con dientes evidentes, bidentados. Capítulos radiados.....*S. soukupi*

32b. Ramas y envés con tomento aracnoideo. Capítulos discoideos.....*S. arachnolomus*

16b. Hierbas y arbustos no rizomatosos de las que no emergen raíces adventicias.....33

33a.-Hierbas.....34

34a. Hojas profundamente liradas, pinnatífidas 7 x 2 cm de contorno. Capítulos de 0.6 cm alto.....*S. vulgaris*

34b. Hojas ovadas acorazonadas márgenes ligeramente lobulados, 10 X 7 cm. Capítulos de 1.3 cm alto.....*S. gracilipes*

33b. Sufrútices y arbustos.....35

35a. Ultimas ramificaciones divaricadas que terminan en puntas semejando espinas.....36

36a. Espinas fuertes. Capítulos axilares y apicales sobre pedúnculos cortos menos de 4 mm longitud.....*S. spinosus*

36b. Espinas débiles. Capítulos apicales sobre pedúnculos elongados más de 40 mm longitu d.....*S. geniculipes*

35b. Ultimas ramificaciones no divaricadas.....37

37a. Hojas simples, margen normal a dentado, dientes menores de 2 mm de longitud.....38

38a. Hojas suculentas.....39

39a. Margen normal. Calículos lineares de 1.5 mm x 2.5 mm, más delgado que las filarias. Filarias sin bolsa oleífera.....*S. larahuinensis*

39b. Margen normal a veces dentado. Calículos oblongos de 4 mm x 5 mm, más anchos que las filarias. Filarias con larga bolsa oleífera.....*S. nutans*

38b. Hojas no suculentas.....40

40a. Hojas apicales próximas a los capítulos más anchas que las del tallo.....*S. collinus*

40b. Todas las hojas similares.....41

41a. Hojas glandulosas pubescente en ambas caras.....42

42a. Hojas lineares a linear-lanceoladas, 2-3 cm longitud.....*S. rufescens*

42b. Hojas oblanceoladas de 6-11 cm longitud.....*S. hastatifolius*

41b. Hojas glabras a pulverulentas.....43

43a. Hojas crasas, obovadas lanceoladas. Involucro campanulado 4-5 mm alto por 4 mm diá metro.....*S. pyrenophylus*

43b. Hojas membranáceas, linear-oblongas. Involucro cilíndrico, 9 mm alto y 6 mm diámetro .....*S. infiernillensis*

37a. Hojas pinnatisectas, pinnatífidas, con margen profundamente lobulado hasta 1/3 de la lámina.....44

44a. Hojas pinnatisectas, con lóbulos lineares.....*S. rudbeackiefolius*

44b. Hojas pinnatífidas, con lóbulos oblongo-triangulares.....45

45a. Tallos y hojas hirsutas glandulosas. Capítulos radiados.....*S. chavanilloensis*

45b. Tallos y hojas glabras. Capítulos discoideos.....*S. richii*

Lista de las especies de *Senecio* L.

1 ***Senecio arachnolomus*** Wedd. Chlor. Andina 1: 104. 1855[1856].

Distribución: Endémica del Perú, crece en los pajonales de la puna, entre los 3500 a 4000 m; conocida antes solo de Áncash, nuevo reporte para Lima, en las provincias de Cajatambo y Oyón. Usada como medicinal y conocida como "huamanripa".

2 ***Senecio bolivarianus*** Cuatrec. Anales Esc. Nac. Ci. Biol. (México) 18(1-4): 9. 1970.

Distribución: Endémica del Perú crece entre las grietas de los roquedales del límite de la vegetación, en los departamentos de Áncash, Junín, Cusco y Moquegua, entre los 4000 a 5000 m. Nuevo reporte para Lima en la provincia de Oyón.

3 ***Senecio breviscapus*** DC. Prodr. 6:

418. 1837(1838).

Distribución: Desde el norte del Perú hasta Chile y Argentina. En el Perú desde Áncash, Ayacucho, Cuzco, Huancavelica, Huánuco, Junín, Lima, Moquegua, Tacna y Pasco, entre los 4000 y 4500 m; frecuente a orillas de riachuelos. En Lima ha sido registrada en las provincias de Cajatambo, Canta, Huarochirí y Yauyos.

4 ***Senecio calvus*** Cuatrec. Collect. Bot. (Barcelona) 3: 275. 1953.

Distribución: Endémica del Perú y registrada solo para Áncash. En Lima ha sido colectada en Canta, entre los 3500 a 4500 m. Nuevo reporte para Lima. Usada como medicinal y conocida como "huamanripa".

5 ***Senecio candollii*** Wedd. Chlor. Andina 1: 106, 1856.

Distribución: Andes desde el Perú hasta Argentina. En Perú crece entre los pajonales y roquedales de la puna, en Áncash, Arequipa, Cuzco, Huancavelica, Junín, Lima y Puno, entre los 3500 y 4500 m. En Lima ha sido registrada en las provincias de Canta, Huarochirí y Yauyos.

6 ***Senecio canescens*** (H.B.K.) Cuatrec., Fieldiana, Bot. 27: 43 1950.

Distribución: Amplia distribución, desde los Andes de Venezuela hasta Argentina. En el Perú crece en áreas expuestas de los pajonales, en Áncash, Apurímac, Huánuco, Junín, Cuzco, Huancavelica, La Libertad, Lima, Tacna, Pasco y Puno, entre los 3500 y 5000 m de altitud. En Lima, en las provincias de Canta, Huaral, Huarochirí, Oyón y Yauyos. Usada como medicinal con el nombre de "wirawira", "oreja de conejo", "ancosh" y "wilawila".

7 ***Senecio casapaltensis*** Ball., J. Linn. Soc., Bot. 22: 47. 1885.

Distribución: Endémica del Perú, conocida antes solamente para Lima, entre los 3900 a 4500 m, en roquedales con escasa vegetación. Ahora también se le conoce para Áncash.

8 ***Senecio chavanilloensis*** Cuatrec., Collect. Bot. (Barcelona) 3: 269. 1953

Distribución: Endémica del Perú y descrita de Huánuco, se desarrolla en los matorrales, entre los 3000 y 4000 m de altitud. Nuevo registro para Lima, en la provincia de Oyón y probablemente se encuentre también en Áncash.9 *Senecio chiquianensis* Cabrera, Bol. Soc. Peruana Bot. 2: 26 1950.

Distribución: Endémica del Perú conocida en Áncash, Ayacucho, Cajamarca, Junín y La Libertad; Registro nuevo para Lima, en la provincia de Yauyos, entre los 3000 a 3800 m.

10 ***Senecio collinus*** DC., Podr. 6: 420. 1837.

Distribución: Endémica del Perú, crece en lugares perturbados de la puna, al borde de caminos y carreteras, con amplia distribución, desde Cajamarca, La Libertad, Áncash, Lima, Junín, Huancavelica, Huánuco y Puno, entre los 3500 a 4500 m. En Lima ha sido registrada en las provincias de Cajatambo, Canta, Huarochirí y Yauyos.

11 ***Senecio comosus*** Sch. Bip., Bonplandia (Hannover) 4: 52, 55. 1865.

Distribución: Conocida para Perú y Bolivia. En Perú, en los pajonales de la puna en Áncash, Ayacucho, Cusco, Huánuco, Huancavelica, Junín, Lima y San Martín. En Lima, en las provincias de Canta y Huarochirí, entre los 3500 a 4700 m.

12 ***Senecio condimentarius*** Cabrera, Darwiniana 10: 554. 1954.

Distribución: Endémica de Perú y registrada desde Áncash hasta Puno, entre

los 3500 a 4500 m. Registro nuevo para Lima, en las provincias de Canta, Huarochirí y Yauyos, en áreas expuestas y pajonales en la puna. Usada como condimento de sopas, conocida como "amañacay".

13 ***Senecio culcitioides*** Sch. Bip. Bonplandia (Hannover) 4: 52, 55 1865.

Distribución: Andes de Bolivia y Perú. En Perú ha sido registrada en zonas rocosas de la puna, en Áncash, Arequipa, Cuzco, Huancavelica, Huánuco, Lima y Puno, entre los 3600 y 4000 m. En Lima ha sido registrada en las provincias de Canta, Huarochirí, Oyón y Yauyos. Usada como medicinal con los nombres de "wajchor", "pucasiqui", "huamanripa", "semarohuamash". Cabrera (1985) reconoce a esta especie como una variedad de *Senecio comosus*.

14 ***Senecio danai*** A. Gray, Proc. Amer. Acad. Arts 5: 142. 1861.

Distribución: Endémica del Perú, desde Lima hasta Huancavelica, entre los 2800 y 4000 m. En Lima ha sido encontrada en las provincias de Canta y Oyón. Crece en las partes elevadas en la puna, entre los roquedales con escasa vegetación.

15 ***Senecio evacoides*** Sch. Bip., Bonplandia (Hannover) 4: 52, 55. 1856.

Distribución: Andes desde el centro del Perú hasta el noroeste de Argentina. En el Perú, ha sido registrada en Áncash, Arequipa, Ayacucho, Cuzco, Huancavelica, Junín, Lima, Pasco y Puno, entre los 4000 a 4800 m de altitud, de preferencia en grietas rocosas. En Lima ha sido registrada en las provincias de Canta, Huarochirí, Oyón y Yauyos.

16 ***Senecio expansus*** Wedd., Chlor Andina 1:107, 1856.

Distribución: Andes desde el centro del Perú hasta el norte de Argentina. En Perú, en Huancavelica, Junín, Huánuco y Lima, entre los 4000 y 4500 m. En Lima ha sido registrada en las provincias de Canta, Huarochirí y Yauyos.

17 ***Senecio ferreyrae*** Cabrera, Notas Mus. La Plata, Bot. 15(75): 80, f. 5. 1950.

Distribución: Endémica del Perú, conocida en Áncash, Ayacucho, Huancavelica y Huánuco, entre los 3500 y 4500 m de altitud. En Lima ha sido registrada en matorrales en la provincia de Yauyos.

18 ***Senecio gamolepis*** Cabrera, Notas Mus. La Plata, Bot. 18(89): 222. 1955.

Distribución: Endémica del Perú, crece de preferencia cerca a las orillas de los riachuelos originados de los deshielos, desde Áncash, Huancavelica, Junín y Lima, entre los 4000 y 4500 m de altitud. En Lima ha sido reportada en las provincias de Canta, Huarochirí y Yauyos.

19 ***Senecio geniculipes*** Cuatrec., Collect. Bot. (Barcelona) 3: 270. 1953.

Distribución: Endémica del Perú, conocida del Cuzco, entre los 3500 y 4000 m. En Lima, nuevo registro en la provincia de Yauyos, entre los roquedales y pajonales.

20 ***Senecio genisianus*** Cuatrec., Collect. Bot. (Barcelona) 3: 270. 1953.

Distribución: Endémica del Perú, conocida solo de Lima, entre los 4000 y 4500 m. En Lima ha sido encontrada en la puna con escasa vegetación, en las provincias de Canta, Huarochirí y Yauyos

21 ***Senecio gracilipes*** A. Gray, Proc. Amer. Acad. Arts 5: 142. 1861.

Distribución: Endémica para el Perú, frecuente entre los roquedales en Áncash y Lima, entre los 2500 a 3900 m. En Lima, en las provincias de Canta, Huarochirí y

Yauyos

22 ***Senecio hastatifolius*** Cabrera, Notas Mus. La Plata, Bot. 18(89): 231, f. 11. 1955.

Distribución: Desde el norte del Perú hasta Bolivia, entre los 3500 a 4000 m, frecuentemente en los bosques de *Polylepis*. En el Perú, ha sido registrada en Áncash, Cajamarca, Cuzco y Huancavelica. Nuevo reporte para Lima, en las provincias de Cajatambo y Yauyos.

23 ***Senecio hohenackeri*** Sch. Bip., Chlor. Andina 1(3): 131 1855(1856). (=*Senecio antaicochensis* Cuatrec.)

Distribución: Andes desde el centro del Perú hasta Bolivia. En el Perú se encuentra en Cuzco, Huancavelica, Huánuco, Junín, Lima y Puno, entre los 3000 y 4500 m de altitud, de preferencia en laderas pedregosas. En Lima ha sido registrada en las provincias de Canta, Huarochirí y Yauyos.

24 ***Senecio hyoseridifolius*** Wedd,. Chlor. Andina 1(3): 108. 1855[1856].

Distribución: Reportada de Bolivia y Perú. Ampliamente distribuida desde La Libertad, Áncash, Junín, Lima, Huancavelica y Cuzco, entre los 3700 y 4000 m. En Lima ha sido registrada en la provincia de Yauyos, entre los roquedales y bosque de *Polylepis*. Usada como medicinal con el nombre de "llancahuasha".

25 ***Senecio infiernillensis*** Cuatrec., Brittonia 8(3): 187. 1956.

Distribución: Endémico del Perú, solamente conocida de la cuenca del río Rímac (Lima), entre los 3000 a 3500 m. En Lima ha sido registrada en la provincia de Huarochirí.

26 ***Senecio larahuinensis*** H. Beltrán & Galán de Mera. Anales Jard. Bot. Madrid 56(1): 168–169. 1998

Distribución: Endémica del Perú, conocida solamente de la cuenca alta del río Cañete (Lima), entre los 3600 y 3700 m. En Lima ha sido registrada en la provincia de Yauyos.

27 ***Senecio macrorrhizus*** Wedd., Chlor. Andina 1(3): 108. 1855[1856].

Distribución: Endémico del Perú crece en lugares expuestos de la puna en Áncash, Lima y Pasco, sobre los 4000 m. En Lima ha sido registrada en las provincias de Huarochirí y Yauyos.

28 ***Senecio modestus*** Wedd., Chlor. Andina 1: 105. 1856

Distribución: Andes desde el Perú hasta Bolivia. En el Perú, en Áncash, Cuzco, Huancavelica, Lima y Puno, entre los 3000 y 4500 m de altitud. En Lima ha sido registrada en las provincias de Canta, Huarochirí y Yauyos.

29 ***Senecio nivalis*** (H.B.K.) Cuatrec., Cuatrec., Fieldiana, Bot. 27: 44. 1950.

Distribución: Desde Ecuador hasta el centro del Perú, entre los 4000 y 5000 m de altitud. En el Perú, ha sido registrada en Áncash, Huancavelica y Junín. Es nuevo reporte para Lima, en las provincias de Canta, Huarochirí, Oyón y Yauyos. Usada como medicinal con el nombre de "wira wira".

30 ***Senecio nutans*** Sch. Bip., Bonplandia (Hannover) 4: 51–52, 55 1856. (=S. graveolens Wedd.).

Distribución: Planta altoandina, desde el centro del Perú hasta norte de Argentina. En Áncash, Lima, Junín, Huancavelica, Ayacucho, Arequipa, Tacna y Puno, entre los 3000 y 4500 m. En Lima ha sido registrada en las provincias de Cajatambo, Canta, Huarochirí y Yauyos. Medicinal, conocida como "chachacoma",

"huiscataya" y "chorka"

31 ***Senecio pensilis*** Greenm., Ann. Missouri Bot. Gard. 25: 813. 1938.

Distribución: Desde el centro del Perú hasta Bolivia. En el Perú ha sido registrada en Junín, Huancavelica y Lima, entre los 3800 y 4000 m de altitud, frecuentemente en la zona de matorrales dispersos y roquedales de la puna. En Lima ha sido registrada en las provincias de Huarochirí y Yauyos.

32 ***Senecio pflanzii*** (Perkins) Cuatrec., Fieldiana, Bot. 27: 44. 1950.

Distribución: Especie frecuente en los bosques de *Polylepis*, desde el centro del Perú hasta Bolivia. En el Perú ha sido registrada en Huánuco, Cuzco y Lima, entre los 3600 y 4000 m de altitud. En Lima se encuentra en las provincias de Canta, Huarochirí y Yauyos. Usada como medicinal y aromática.

33 ***Senecio pickeringii*** A. Gray, Proc. Amer. Acad. Arts 5: 142. 1861

Distribución: Endémica del Perú, conocida de Junín y Lima. En las provincias de Canta y Huarochirí, entre los 3900 y 4000 m. Crece entre los roquedales de la puna.

34 ***Senecio pyrenophilus*** Cuatrec., Collect. Bot. (Barcelona) 3: 266. 1953.

Distribución: Endémico del Perú; solamente conocida en Áncash, Huánuco, Junín, Pasco y Lima, entre los 3000 y 3500 m. En Lima ha sido registrada en las provincias de Canta, Huarochirí y Yauyos.

35 ***Senecio repens*** DC., Prodr. 6: 423 1837.

Distribución: Reportadas de Bolivia, Ecuador y Perú. En Perú en Áncash, Cajamarca, Huancavelica Huánuco, Junín, Lima y Pasco, entre los 4000 y 4100 m. En Lima ha sido registrada en las provincias de Canta y Oyón.

36 ***Senecio rhizomatus*** Rusby, Mem. Torrey Bot. Club 6(1): 66. 1896. (=*S. erosus* Wedd.)

Distribución: Andes de Perú hasta Bolivia; en Perú, en La Libertad, Áncash, Junín, Huancavelica, Lima, Apurímac, Arequipa, Cuzco y Puno, entre los 3600 a 5000 m. En Lima ha sido registrada en las provincias de Canta, Huarochirí y Yauyos. Usada como medicinal como "llancahuasha", "ticllahuasha".

37 ***Senecio richii*** A. Gray, Proc. Amer. Acad. Arts 5: 142 1861

Distribución: Endémica de Lima, crece en los matorrales entre los 2000 y 3000 m. En Lima ha sido registrada en las provincias de Canta, Huarochirí y Yauyos. Usada como medicinal conocida como "árnica".

38 ***Senecio rudbeckiifolius*** Meyen & Walp., Nov. Actorum Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 19 (Suppl. 1): 283 1843

Distribución: Frecuente en los Andes, desde el sur del Perú hasta el norte de Argentina. En el Perú es común en el borde de caminos y chacras abandonadas; registrada en los departamentos de Apurímac, Arequipa, Cuzco, Junín, Moquegua, Puno y Tacna, entre los 3000 y 4500 m. Nuevo reporte para Lima, en la provincia de Yauyos.

39 ***Senecio rufescens*** DC. Prodr., 6: 413 1837(1838). (=*Senecio adenophylloides* Sch. Bip).

Distribución: De amplia distribución, desde el centro del Perú hasta el norte de Argentina. En el Perú, en Áncash, Junín, Lima, Arequipa y Puno, entre los 3500 a 4500 m. En Lima ha sido registrada en las provincias de Canta, Huarochirí y Yauyos.

Crece en la puna cerca al piso subnival.

40 ***Senecio saxipunae*** Cuatrec, Fieldiana, Botany 27(2): 69. 1951.

Distribución: Endémica de Lima, crece entre los pajonales y roquedales de la puna desde los 3900 a 4300 m. Presente en Canta, Huarochirí y Yauyos

41 ***Senecio serratifolius*** (Meyen & Walp.) Cuatrec., Cuatrec., Fieldiana, Bot. 27(1): 45. 1950

Distribución: Desde el centro del Perú hasta Argentina. En el Perú, en Áncash, Lima, Huancavelica, Cuzco y Puno, entre los 4000 y 4500 m; tiene preferencia por los suelos saturados, como en los bofedales. En Lima ha sido registrada en las provincias de Canta, Huarochirí y Yauyos.

42 ***Senecio soukupii*** Cuatrec., Fieldiana, Botany 27(2): 64. 1951.

Distribución: Endémica del Perú, conocida desde Lima, Junín, Huancavelica, Apurímac y Cuzco, entre los 3000 y 4500 m; prefiere ambientes con suelos saturados y borde de riachuelos. En Lima ha sido registrada en la provincia de Yauyos. Usada en medicina tradicional con el nombre de "pucasiki".

43 ***Senecio spinosus*** DC. Podr., 6: 420. 1837[1838].

Distribución: Andes desde el centro del Perú hasta Bolivia; en el Perú, en Áncash, Junín, Lima, Pasco, Huancavelica, Ayacucho, Arequipa, Cuzco y Puno, entre los 3000 y 4500 m. En Lima ha sido registrada en las provincias de Canta, Huarochirí y Yauyos. Crece en áreas expuestas de la puna.

44 ***Senecio sublutescens*** Cuatrec., Fieldiana, Botany 27(2): 68. 1951.

Distribución: Endémica del Perú, es conocida de Áncash, Huánuco, Ayacucho y Lima, entre los 3800 y 4000 m de altitud. En Lima ha sido registrada en las provincias de Huarochirí, Oyón y Canta. Crece en los roquedales de la puna.

45 ***Senecio violaefolius*** Cabrera, Darwiniana 10: 577. 1954.

Distribución: Altas montañas desde el centro del Perú hasta Bolivia. En el Perú ha sido colectada en Lima, Junín, Arequipa y Puno, crece entre los roquedales de la puna, desde los 4000 a 5000 m. En Lima ha sido registrada en la provincia de Yauyos. Usada como medicinal con el nombre de "huamanripa", "wamanlipa

45 ***Senecio vulgaris*** L., Sp. Pl. 2: 867 1753.

Distribución: De amplia distribución en Norteamérica, Australia, Centroamérica, Sudamérica, Sudáfrica, Australia y China. En Perú desde Cajamarca hasta Puno entre los 50 a 4000 m. Crece en lugares perturbados. En Lima, en Cajatambo, Canta, Ayón, Huarochirí, Lima y Yauyos.

Agradecimientos

Deseamos expresar nuestro agradecimiento a los jefes y directores de los herbarios HUSA, HUT, HAO, F, HUT, MO, MOL, USM y US, especialmente aquellos del Herbario San Marcos (USM), desde 1990 al presente, por las facilidades brindadas al primer autor para revisar las colecciones.

Literatura citada

Beltrán, H. & A. Galán de Mera. 1997. *Senecio icaensis* sp. nov. (Asteraceae), un nuevo endemismo de las lomas costaneras del Perú. Anales del Jardín Botánico de Madrid 55(1): 168-170.

Beltrán, H. 1998. Estudio Taxonómico de las Especies del género *Senecio* L. parte Alta de la

Cuenca del rio Cañete. Yauyos, Lima. Tesis para optar el grado de Msc. Universidad San Marcos.

Beltrán, H. & A. Galán de Mera. 1998. *Senecio larahuinensis* sp. nov. (Asteraceae), una nueva especie de los andes Peruanos. Anales del Jardín Botánico de Madrid 56(1): 168-169.

Beltrán, H. 2002. *Senecio albaniae* (Asteraceae-Senecioneae), a new species from Central Perú. Novon 12: 35–37.

Beltrán, H.; A. Granda; B. León; A. Sagástegui; I. Sánchez & M. Zapata. 2007. Asteraceae endémicas del Perú. Rev. peru. biol. Número especial 13(2): 64s-164s. [Diciembre 2006].

Beltrán, H. 2008. Dos especies nuevas de *Senecio* (Asteraceae.Senecioneae) del Peru. Arnaldoa 15(2): 211–215.

Brako, L. & J. Zarucchi. 1993. Catálogo de las angiospermas y gimnospermas del Perú. Monographs in systematic botany from Missouri Botanical Garden, vol. 45. Missouri: MBG.

Bremer, K. 1994. Asteraceae. Cladistic and Clasification. Timber Press. Portland, Oregon.

Cabrera, A. 1985. El Género *Senecio* (Compositae) en Bolivia. Darwiniana 26: 79 - 217imber Press.

Cerrate, E. 1969. Manera de preparar plantas para Herbario. Mus. His. Nat. Serie de divulgaciones N.1.

Lot, E. & F. Chiang (Compiladores). 1986. Manual de Herbario. Consejo Nacional de la Flora de México, México. 1- 42 pp.

Meza, I. 1966. Contribución al conocimiento de las compuestas de Canta. Tesis, Biólogo en Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Montesinos, D. 2014. Three new caespitose species of *Senecio* (Asteraceae Senecioneae) from South Peru. PhytoKeys 39: 1–17.

Pelser, P. B.; B. Nordenstam; J. W. Kadereit & L. E. Watson. 2007. An ITS phylogeny of tribe Senecioneae (Asteraceae) and a new delimitation of Senecio L. Taxon 56(4): 1077-1104.

UICN. 2001. Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN. Versión 3.1. Preparado por la Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN, Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido. ii + 33 pp.

Vision, T. J. & M. O. Dillon. 1996. Sinopsis de *Senecio* L. (Senecioneae, Asteraceae) para el Perú. Arnaldoa 4(1): 23–46.

Wilkes, Ch. 1845. Narrative of the United States Exploring Expedition. London. Whitaker and Co. Av. Maria Lane.

ANEXO

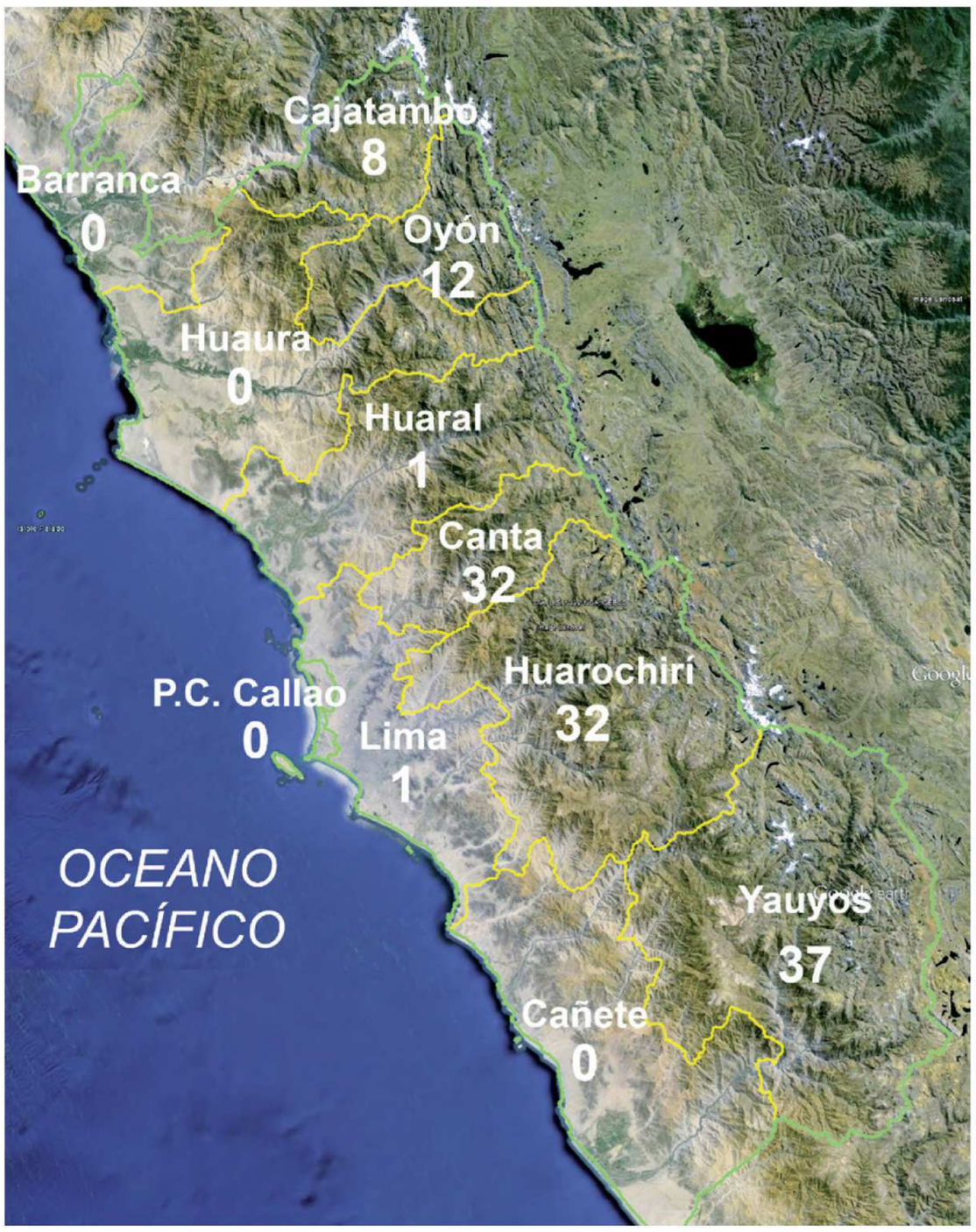

Fig. 1. Departamento de Lima con la cantidad de especies de *Senecio* presente en cada provincia.

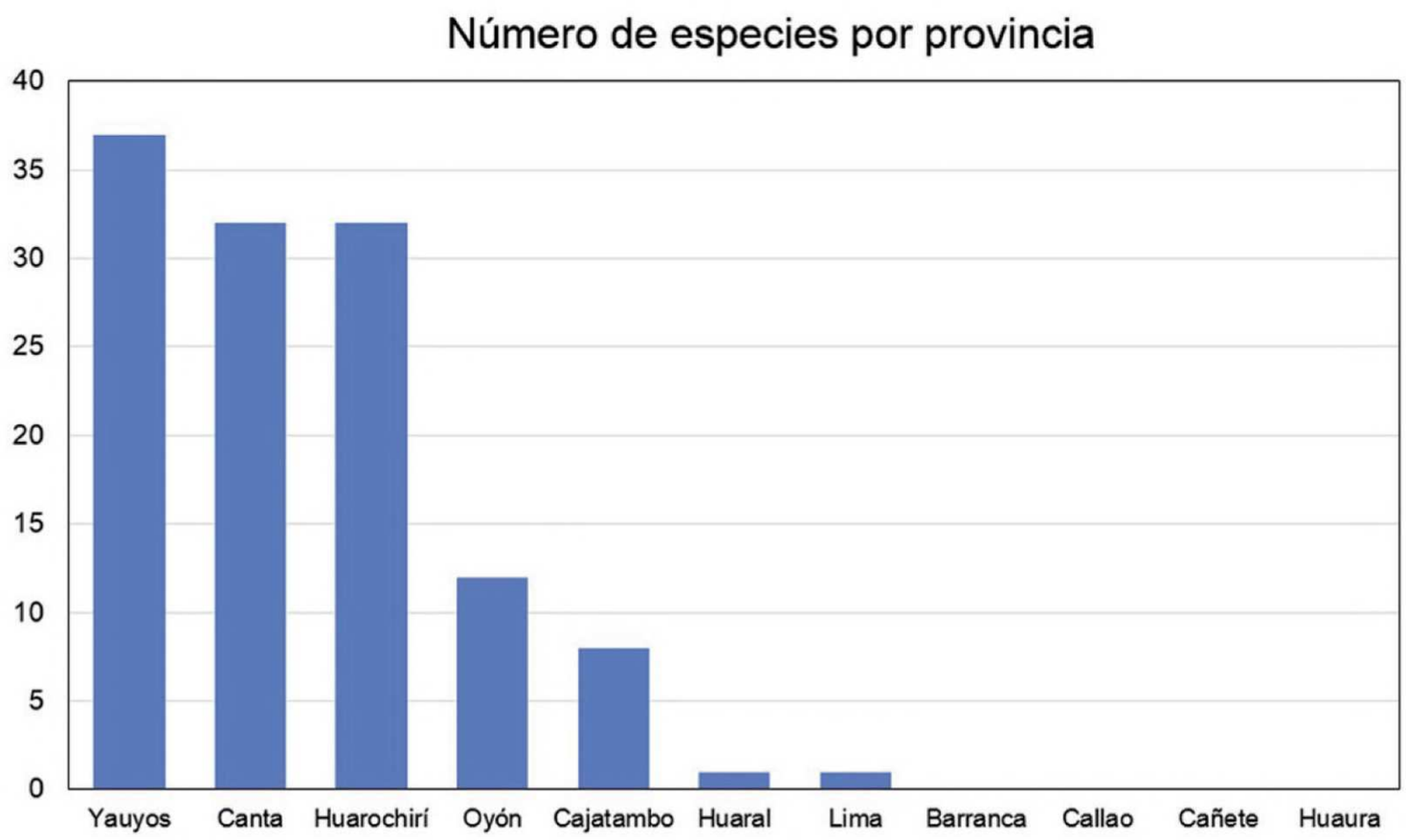

Fig. 2. Número de especies de *Senecio* por cada provincia de Lima

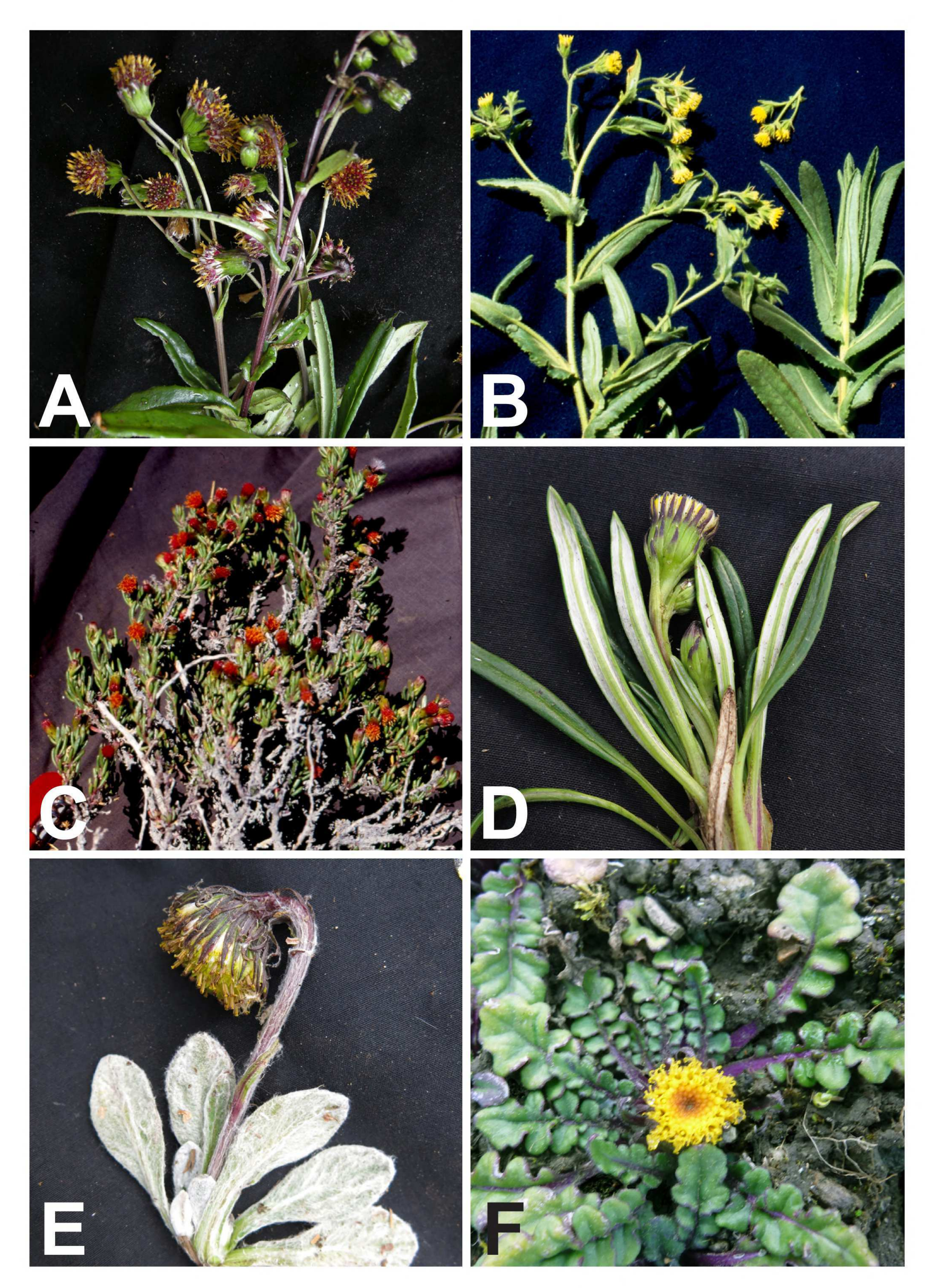

Fig. 3. A. *Senecio arachnolomus*; B. *Senecio hastatifolius*; C. *Senecio larahuinensis*; D. *Senecio bolivarianus*; E. *Senecio candollii*; F. *Senecio casapaltensis* (Fotografías H. Beltran, USM).

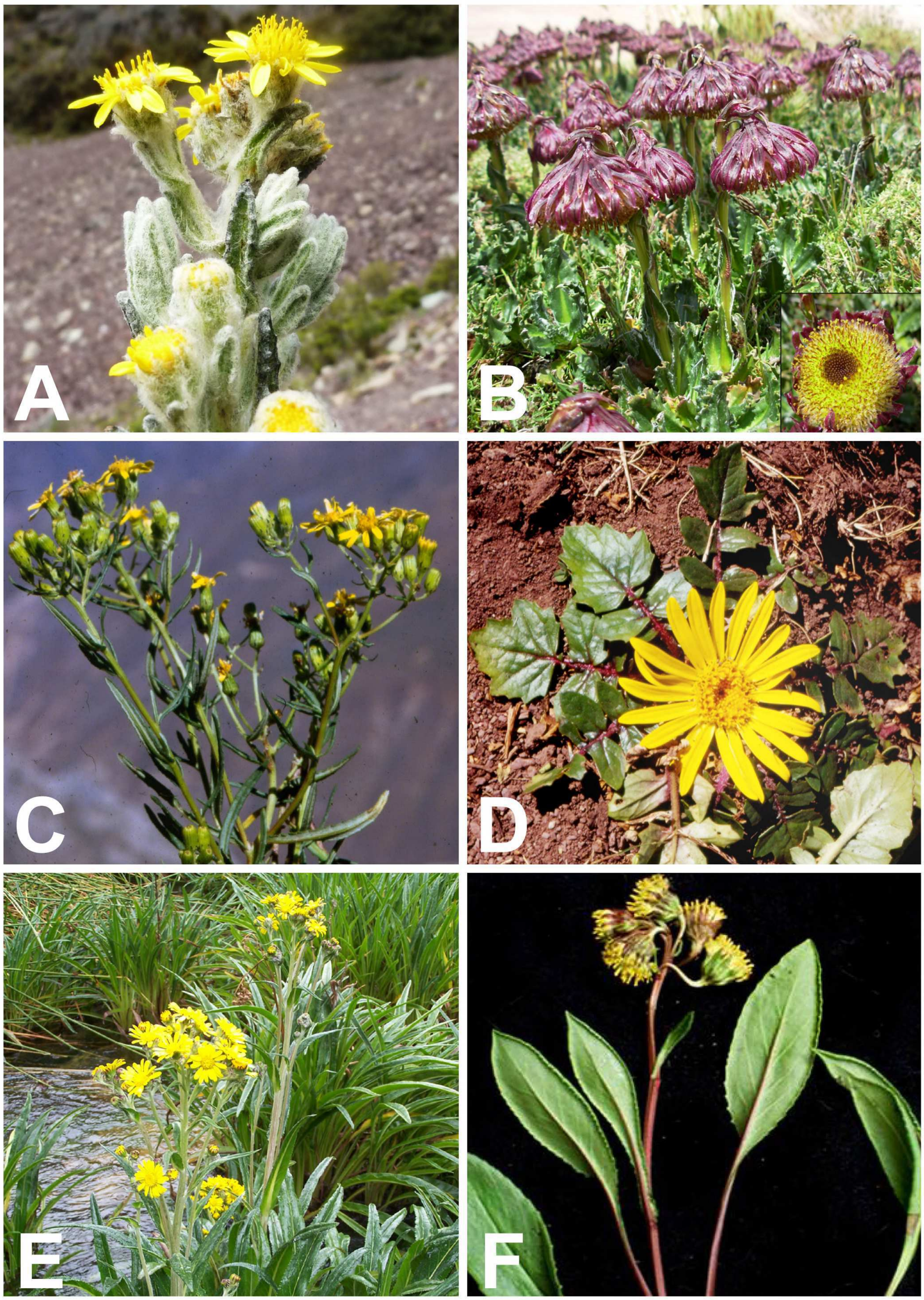

Fig. 5. A. *Senecio saxipunae*; B. *Senecio serratifolius;* C. *Senecio ferreyrae*; D. *Senecio condimentarius*; E. *Senecio soukupii*; F. *Senecio violaefolius*. (Fotografías H. Beltran, USM).